



Guía docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Arquitectura de Escala Compleja	Código	630G02058	
Titulación	Grao en Estudos de Arquitectura			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Quinto	Optativa	4.5
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Proxectos Arquitectónicos, Urbanismo e Composición			
Coordinador/a	Sabin Díaz, Patricia	Correo electrónico	patricia.sabin@udc.es	
Profesorado	Penela Fernández, Alfonso Carlos Piñera Manso, Guadalupe Sabin Díaz, Patricia	Correo electrónico	alfonso.penela@udc.es g.pinera.manso@udc.es patricia.sabin@udc.es	
Web				
Descripción general	El concepto de 'escala' en Arquitectura remite, en palabras de Anish Kapoor, a una cantidad de proporciones abstractas que por un lado se relacionan, a un determinado nivel, el cuerpo, lo físico, y por otro, más intenso, con la imaginación. La complejidad no radica exclusivamente en el tamaño, la función o el artificio, sino en la multiplicidad de relaciones que un objeto arquitectónico establece con su entorno físico, ambiental, social, humano y cultural.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A17	Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.
A30	Conocimiento de la organización de oficinas profesionales.
A34	Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos. (T)
A35	Capacidad para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos urbanos. (T)
A67	Coñecemento avanzado de aspectos específicos da materia de Proxectos no contemplados expresamente na Orde EDU/2075/2010
B1	Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
B3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
B5	Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida
C4	Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedores
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultura de la sociedad

Resultados de aprendizaje
---------------------------



Resultados de aprendizaje	Competencias del título		
Cursar esta asignatura permitirá al alumno acercarse al hecho arquitectónico desde planteamientos y ópticas pluridisciplinarias, incorporando respuestas a una serie de condiciones y variables cada vez más complejas y confusas. Complementará el desarrollo programático de las asignaturas del área de Proyectos Arquitectónicos.	A17	B1	C1
	A30	B2	C3
	A34	B3	C4
	A35	B4	C5
	A67	B5	C6
			C7
			C8

Contenidos	
Tema	Subtema
1. ARQUITECTURA PARA LAS GRANDES ESCALAS	1.1 Territorio y planificación. 1.2 Paisaje e infraestructuras. 1.3 Arquitecturas subterráneas. 1.4 Lenguaje y dimensión en la arquitectura. 1.5 Edificación en altura: el rascacielos.
2. LA FUNCIÓN COMPLEJA. PROGRAMAS ESPECÍFICOS	2.1 Arquitecturas para el transporte. 2.2 Arquitectura sanitaria y asistencial. 2.3 Los espacios para el trabajo. 2.4 Arquitecturas para la industria. 2.5 Arquitecturas para grandes eventos.
3. LA FORMA COMPLEJA. NUEVAS HERRAMIENTAS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.	3.1 Geometrías fractales. 3.2 Las nuevas ciencias de la complejidad. 3.3 Dinámicas no lineales, teoría del caos y sistemas auto-organizados. 3.4 Diseño paramétrico. 3.5 Arquitecturas y mundos virtuales.
4. ARQUITECTURAS EN ENTORNOS COMPLEJOS.	4.1 Arquitectura en condiciones extremas. 4.2 Arquitectura nómada. 4.3 Arquitectura e identidad. 4.4 Arquitecturas en las periferias.



5. HERRAMIENTAS Y SISTEMAS DE GESTIÓN DEL PROYECTO COMPLEJO.	5.1 Gestión de equipos multidisciplinares
	5.2 Plataformas y entornos de gestión del proyecto
	5.3 Contratación y tramitación administrativa

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Actividades iniciales	A17 A30 A34 A35 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	4	5
Sesión magistral	A17 A30 A34 A35 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	6	0	6
Discusión dirigida	A17 A30 A34 A35 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6	9	0	9
Salida de campo	A17 A30 A34 A35 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	4	0	4
Taller	A17 A30 A34 A35 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	20	40	60
Eventos científicos y/o divulgativos	A17 A34 B1 B2 B3 B4 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	4	0	4
Portafolio del alumno	A17 A30 A34 A35 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	10	12.5	22.5
Atención personalizada		2	0	2

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Actividades iniciales	Actividades que se llevan a cabo antes de iniciar cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje a fin de conocer las competencias, intereses y/o motivaciones que posee el alumnado para el logro de los objetivos que se quieren alcanzar, vinculados a un programa formativo. Con ella se pretende obtener información relevante que permita articular la docencia para favorecer aprendizajes eficaces y significativos, que partan de los conocimientos previos.
Sesión magistral	Exposición oral, complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La sesión magistral es también conocida como conferencia, método expositivo o lección magistral. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.



Discusión dirixida	Técnica de dinámica de grupos en la que los miembros de un grupo discuten de forma libre, informal y espontánea sobre un tema, aunque poden estar coordinados por un moderador.
Salida de campo	La salida de campo, entendida como una estrategia que acerca de manera consciente al individuo con la realidad, es una oportunidad de enseñanza y aprendizaje valioso para estudiante, al potenciar el proceso de observación, recolección de información, interpretación, planteamiento de conjeturas, explicaciones y proyecciones que les posibilitan interpretar su entorno social y el contexto cultural.
Taller	Taller de proyectos: Modalidad formativa orientada a la aplicación de aprendizajes en los que se introducen conocimientos de diversas materias, siempre alrededor de un proyecto arquitectónico, dónde se pueden combinar diversas metodologías/pruebas (exposiciones, simulaciones, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc.) a través de la que el alumnado desarrolla tareas prácticas sobre un tema específico, con el apoyo y supervisión del profesorado de las materias implicadas.
Eventos científicos y/o divulgativos	Preparación de material de síntesis del trabajo realizado en la materia para su exposición conjunta a finales de curso en el evento organizado por el Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición: ?Arquitecturas en Curso. DPAUC? (paneles, maquetas, dibujos, videos, textos, performances, etc.)  Asistencia a eventos divulgativos (congresos, jornadas, simposios, conferencias, etc), organizados por la ETSAC o DPAUC, etc., indicados por el profesorado de la materia como parte del contenido docente en curso, con objetivo de proporcionar al alumnado conocimientos y experiencias actuales referentes a un determinado ámbito de estudio.
Portafolio del alumno	El resultado final de los trabajos realizados en la materia se plasmará en el portafolios personal del alumno, físico y digital, disponible físicamente en papel y accesible a través de la herramienta informática para la docencia Moodle.  Se evalúan los resultados, pero a través de un proceso docente tutelado y guiado, donde el esfuerzo personal y la evolución intelectual del alumno deberán aparecer reflejados en la documentación final.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Discusión dirixida Taller Portafolio del alumno	El alumno recibe atención personalizada concerniente al trabajo que está desarrollando en la asignatura, a través del profesor o profesores del grupo al que haya sido asignado. Existirá la posibilidad de comentar y obtener revisiones críticas por parte de los demás grupos (en el caso de existir), para poder contrastar opiniones y criterios para confrontarlos con los propios.  El portafolio del alumno (ver paso 5. -Trabajo final del alumno-) será objeto de revisiones personalizadas, para observar su evolución y constatar su autoría.  La docencia a alumnos de programas de movilidad se adaptará a condiciones pedagógicas y de trabajos tutelados especiales, así como las pruebas y exámenes de evaluación.

### Evaluación

Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
--------------	--------------	-------------	--------------



Taller	A17 A30 A34 A35 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	<p>Metodología diseñada para promover el aprendizaje - tanto autónomo como colaborativo - de los estudiantes, bajo la tutela del profesor y en escenarios variados (académicos, profesionales y competitivos). Está referida prioritariamente al aprendizaje de "cómo hacer las cosas". Constituye una opción basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad de su propio aprendizaje.</p> <p>La docencia a alumnos de programa de movilidad se adaptará a las condiciones pedagógicas y trabajos tutelados especiales, así como a pruebas y exámenes de evaluación.</p> <p>Se entiende en esta asignatura el taller como trabajo colaborativo, exposiciones públicas, aprendizaje colectivo, posibilidad de correcciones por otros profesores...</p>	50
Portafolio del alumno	A17 A30 A34 A35 A67 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	<p>El resultado final de los trabajos realizados en la asignatura se plasmará en el portafolio personal del alumno, disponible y accesible a través de la plataforma docente Moodle.</p> <p>Se evalúan los resultados, pero a través de un proceso docente tutelado y guiado, donde el esfuerzo personal y la evolución intelectual del alumno deberán aparecer reflejados en la documentación final.</p>	50

Observaciones evaluación



Para superar la materia en la oportunidad de junio será preciso:

- Tener asistencia/corrección mínima de las clases con participación activa tanto en las clases de revisión conjunta como individual de los trabajos. (Asistencia/corrección mínima será la necesaria para el desarrollo satisfactorio del ejercicio/s. las correcciones serán las necesarias para la correcta realización del ejercicio/s

planteados, el número de las mismas dependerá del ejercicio y del alumno)

- Entregar en tiempo y forma los trabajos (de modo acorde con el calendario de la asignatura) y obtener una calificación mínima de 4 en cada ejercicio, e media de 5.

Para superar la materia en la oportunidad de julio será preciso:

-Tener asistencia/corrección mínima de las clases con participación activa

tanto en las clases de revisión conjunta como individual de los

trabajos.

- Entregar en tiempo y forma los trabajos; durante el curso.

Proceder a su modificación durante los meses de junio-julio si la calificación no supera el 4 en cada ejercicio, e media de 5.

- Realizar aquellas correcciones parciales o globales del ejercicio/s para su desarrollo satisfactorio

-Preparación de

material de síntesis del trabajo realizado en la materia para su exposición conjunta a finales de curso en el evento organizado por el Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Urbanismo y Composición: ?Arquitecturas en Curso. DPAUC? (paneles, maquetas, dibujos, videos, textos, performances, etc.)

-Asistencia a eventos

divulgativos (congresos, jornadas, simposios, conferencias, etc), organizados por la ETSAC o DPAUC, etc., indicados por el profesorado de la materia como parte del contenido docente en curso, con objetivo de proporcionar al alumnado conocimientos y experiencias actuales referentes a un determinado ámbito de estudio.

Fuentes de información



<p><b>Básica</b></p>	<p>_Alexander, Christopher et alt. Un lenguaje de patrones. Barcelona: Gustavo Gili, 1980. _Apodaka Ostaiakoetxea, Marije (coord.). Urbanismo inclusivo. Las calles tienen género. Vitoria: Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2012. _Ashihara, Yoshinobu. El diseño de espacios exteriores. Barcelona: Gustavo Gili, 1982. _Berrizbeitia, Anita; Pollak, Linda. Inside outside, between architecture and landscape. _Bofill Levi, Anna. Guia per al planejament urbanístic i l'ordenació urbanística amb la incorporació de criterios de género. Barcelona: Generalitat de Catalunya, 2008. Gloucester, (Massachussets): Rockport, 2003. _Cano, G. y Maestre, J.M. Tecnología y sociedad: ¿Por qué no llega el hogar digital? Informes de la Construcción, vol. 67, 538 (2015). _Carreiro Otero, María y Cándido López González. Parametrizar y sistematizar o cómo incorporar la perspectiva de género en el urbanismo. ; Cervero Sánchez, N. y Hernández, Agustín. Remodelación, Transformación y Rehabilitación. Tres formas de intervenir en la vivienda social del siglo XX. Informes de la Construcción, vol. 67 (EXTRA-1): mo26 (2015). _COAC, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya (1990): Vivienda y ciudad. Concurso Internacional de Proyectos. Barcelona: COAC. _Eleb-Vidal, Monique et al. (1988): Penser l'habité, le logement en question. Lieja: Pierre Mordaga. Fernández, Roberto. ¿Modos de hacer ciudad: proyecto y plan?, en Ciudades 3 (1996): 111-127. GALLARDO, Laura. ¿Del no-lugar al lugar en el proyecto arquitectónico?. AUS (Valdivia) 14 (2013): pp. 5-10. _Gehl, Jan. La humanización del espacio urbano. Barcelona: Reverté, 2006. _Lion, Yves y François Leclercq (1985): ¿Domus Demain, la Bande Active?. L'architecture d'Aujourd'hui 252: 16-20. _López Candeira, José A. Tratamiento del espacio exterior. Madrid: Munilla-Leria, 2002. _López González, Cándido y María Carreiro Otero /eds. La casa. Piezas, ensambles y estrategias. Málaga: Recolectores Urbanos, 2016. _Lyndon, Donlyn. The Sea Ranch. New York: Princeton Architectural Press, 2004. _Marín Acosta, Flor Inés. ¿La arquitectura escolar del estructuralismo holandés en la obra de Herman Hertzberger y Aldo van Eyck?, en Revista de Educación y Pedagogía (21) 54 (2009): 67-80. _Moore, Charles et al. La casa: forma y diseño. Barcelona: Gustavo Gili, 1976. _Paricio, Ignacio y Xavier Sust (1998): La vivienda contemporánea. Programa y tecnología. Barcelona: Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya, ItEC. _Sánchez de Madariaga, Inés. Urbanismo con perspectiva de género. Sevilla: Instituto Andaluz de la Mujer. Junta de Andalucía.</p>
<p><b>Complementaria</b></p>	

**Recomendaciones**

**Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

- Proyectos 5/630G02021
- Proyectos 4/630G02016
- Proyectos 2/630G02006
- Proyectos 3/630G02011
- Proyectos 7/630G02031
- Proyectos 1/630G02001
- Proyectos 6/630G02026

**Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente**

- Proyectos 9/630G02041
- Proyectos 8/630G02036

**Asignaturas que continúan el temario**

- Trabajo Fin de Grado/630G02059

**Otros comentarios**

(\* La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías